

INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO Y PLAN DE MEJORA DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

DATOS BÁSICO:

Denominación del Programa :	Programa Doctorado en Química
Año de seguimiento:	2020
Curso académico al que se refiere este informe:	2019-20

Tabla de contenido

Objeto y ámbito.....	3
1. IDENTIFICACIÓN DE LA COMISIÓN DE CALIDAD.....	4
2. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA.....	6
2.1. Perfil de ingreso y criterios de admisión	6
2.2. Actividades formativas	7
2.2.1. Relación de actividades organizadas por el programa	7
2.2.2. Relación de actividades organizadas por otros centros de investigación, facultades o departamentos en relación a los doctorandos (p.e.: seminarios, congresos)	8
2.2.3. Formación transversal de la EID.....	8
2.2.4. Relación de recursos y actividades de financiación de actividades formativas.....	9
2.3. Internacionalización del programa	11
3. PERSONAL INVESTIGADOR.....	16
3.1 Proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación del programa	16
3.2 Referencia completa de un máximo de 25 contribuciones científicas del personal investigador que participa en el programa en el curso 2019-2020.	21
3.3 Tesis dirigidas por el personal investigador fuera del programa y contribuciones científicas/artísticas de las mismas en el curso 2019-2020	26
4. RESULTADOS.....	27
4.1. Tesis leídas en el programa de doctorado y contribuciones científicas derivadas de las mismas.....	27
4.2 Relación de alumnos con beca/contrato predoctoral (<i>los datos de becas/contratos predoctorales figuran en el documento Listado de becarios del programa</i>).....	28
5. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS	31
6. VALORACIÓN CUALITATIVA DE LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO	32
7. PLAN DE MEJORAS	34
Relación de documentos disponibles en los espacios compartidos correspondientes.....	35

Objeto y ámbito

El sistema de garantía interna de la calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha establece que las Comisiones de Calidad de cada uno de los programas elaboren un Informe anual de seguimiento de su programa y el correspondiente Plan de Mejora, que remitirán a la Escuela Internacional de Doctorado para su aprobación por el Comité de Dirección de la misma. El objeto de este documento es la recogida de la información necesaria para cumplir con este requerimiento.

Los responsables del programa deberán aportar a la Escuela Internacional de Doctorado este documento cumplimentado, a partir del análisis de la información que dicha Escuela les proporciona, información que han de contrastar con los datos propios con los que cuente la comisión académica del programa y que aparece contenida en las TABLAS y documentos adjuntos.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA COMISIÓN DE CALIDAD

1.1. Composición de la Comisión de Calidad del Programa:

- Presidente de la Comisión: Prof. Dr. Ángel Ríos Castro.
- Secretario de la Comisión: Dr. Agustín Lara Sánchez
- Investigador: Prof. Dr. Ángel Díaz Ortiz
- Representante Doctorandos: Dña. Inmaculada Moreno Sánchez-Gil
- Personal Administración y Servicios: M^a del Carmen Estrada Díaz

1.2. Fecha y lugar de la reunión

(Adjuntar acta)

8 de febrero de 2021 en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Castilla-La Mancha en Ciudad Real.

ACTA COMISION DE GARANTIA DE CALIDAD DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA

Asunto: seguimiento y plan de mejoras del programa.

Reunidos en Ciudad Real, en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM, el día 8 de febrero de 2021, a las 10:00, previa convocatoria, los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado en Química:

Presidente de la Comisión: Prof. Dr. Ángel Ríos Castro.

Secretario de la Comisión: Dr. Agustín Lara Sánchez

Investigador: Prof. Dr. Ángel Díaz Ortiz

Representante Doctorandos: Dña. Inmaculada Moreno Sánchez-Gil

Personal Administración y Servicios: M^a del Carmen Estrada Díaz

Se ha analizado la información recibida de la EID y del informe ACREDITA de ANECA para dar cumplimiento a las exigencias de seguimiento de la calidad de los programas de Doctorado y en concreto del Programa de Doctorado en Química. Se ha aprobado el informe de Seguimiento. Durante el curso 2019/2020 no se han registrado incidencias ni reclamaciones, destacando el grado de satisfacción de los doctorandos y de los egresados con el programa.

Firmado en Ciudad real a 8 de febrero de 2021



Presidente de la Comisión: Prof. Dr. Ángel Ríos Castro

2. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

2.1. Perfil de ingreso y criterios de admisión

Los criterios de admisión aplicados en el Programa de Doctorado en Química han garantizado que los estudiantes de doctorado de dicho programa tengan el perfil de ingreso adecuado para realizar el programa. La información del Programa de Doctorado en Química se hace llegar a los potenciales estudiantes de forma diferente y diversa, este hecho ha permitido que el perfil de ingreso se adecue al programa. Se ha utilizado varios medios o canales accesibles a este sector. Se describen los más usados: 1. Página web del Programa de Doctorado, dentro de la oferta de programas de doctorado de la UCLM (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>); 2. Correo electrónico de los estudiantes de los siguientes Másteres: Master Universitario en Investigación en Química y Máster Universitario en Innovación y Desarrollo de Alimentos de Calidad, 3. Unidades de Gestión de Estudiantes; 4. Atención Telefónica; 5. Reuniones con los grupos de investigación adscritos al programa de Doctorado. Los medios han sido utilizados satisfactoriamente y se considera que ofrecen la información necesaria. Por todos estos cauces nos han llegado alumnos y se puede concluir que la publicidad realizada ha sido suficiente dado el elevado número de solicitudes de ingreso que se han registrado.

El acceso al Doctorado se regula mediante el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM donde se establecen los requisitos legales mínimos para el ingreso en cualquiera de los programas de doctorado son los que se especifican en el apartado "Acceso de nuevos doctorandos" en el siguiente enlace (<http://eid.uclm.es/http://eid.uclm.es/procedimientos/matricula/>). Asimismo, en la "Memoria Verificada" de este Programa se establece un Perfil de Ingreso Recomendado.

En el curso 2019/2020 figuran 36 alumnos matriculados en el Programa, para este curso se ofertaban 20 plazas, se admitieron 5 solicitudes de preinscripción de los que se matricularon 2 estudiantes de doctorado. De los 2 estudiantes matriculados el 100% proceden de Grados y Licenciaturas de la Rama de Ciencias (ámbito de la Química); 1 Graduada en Bioquímica y 1 Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Si atendemos a los 2 estudiantes que se han matriculado en el curso 2019/2020, los porcentajes globales son:

- Graduado en Bioquímica: 1 (50%). Ha cursado el Máster Universitario en Investigación Farmacológica de la Universidad de Autónoma de Madrid.

- Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos: 1 (50%). Ha cursado el Máster Universitario en Innovación y Desarrollo de Alimentos de Calidad por la Universidad De Castilla-La Mancha.

Dado que el programa de doctorado oferte complementos de formación, comentar que tales complementos fueron elegidos cuando se elaboró la Memoria Verificada. Su objetivo es complementar dos aspectos: (1) créditos relacionados con la investigación cuando el estudiante aspirante no ha realizado Máster Universitario, y (2) créditos relacionados con la formación en aspectos de la línea de investigación concreta cuando el estudiante aspirante no ha realizado Título, Grado o Máster relacionado con la Química. Los complementos formativos corresponden a asignaturas del Máster Universitario en Investigación en Química y por tanto se considera que son completamente ajustados al perfil de ingreso recomendado. Se consideran adecuados para familiarizar al estudiante con algunos aspectos fundamentales de su trabajo de investigación. La formación previa de los estudiantes matriculados se ajusta perfectamente a las líneas de investigación del Programa y a ninguno de ellos se le ha requerido realizar complementos de formación.

Se debe destacar, que en las cinco Áreas Temáticas hay Tesis Doctorales en realización. En relación con el número y temática de las líneas que se incorporan en dichas áreas, se puede considerar que la distribución de las Tesis Doctorales en desarrollo es aceptablemente proporcionada.

Finalmente, hay que indicar que atendiendo a la dedicación los 2 estudiantes matriculados en el curso 2019-2020 lo han hecho a tiempo completo, por lo que únicamente hay 2 estudiantes matriculados a tiempo parcial de los 36 matriculados en el programa de doctorado en Química. A su vez, de los 2 nuevos estudiantes a tiempo completo, todos tienen financiación de diferentes organismos públicos; 2 contratados de los planes propios de la UCLM.

Por último, respecto a la distribución por sexos, de los 2 nuevos estudiantes de doctorado el Programa cuenta con 1 doctorando mujer (50%) y 1 hombre (50%). La selección de los estudiantes en el Programa de Doctorado en Química se ha realizado atendiendo únicamente a razones de mérito y capacidad; no se han aplicado (ni se aplican) consideraciones relativas a igualdad de género.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Medios de información eficaces.		
El perfil de ingreso se ajusta bien al recomendado en la Memoria.		

2.2. Actividades formativas

2.2.1. Relación de actividades organizadas por el programa

Indique las actividades realizadas, lugar, fecha de realización y nº de participantes del programa de doctorado.

Actividad realizada	Lugar	Fecha de realización	Nº de participantes
Curso Corto. Gestión de la I+D+i. (AF1)- Colectiva	FCYTQ (C.Real, On-Line)	Enero-Mayo (2020)	15
Seminarios. Destrezas del Investigador. (AF2)- Colectiva e Individual	España, Internacional	Curso 2019-20	22
Eventos Científicos y Difusión de Resultados de Investigación. Congresos y Publicaciones Científicas (AF3)- Colectiva e Individual	España, Internacional	Curso 2019-20	27
Trabajo Expositivo. Elaboración y Exposición del "Plan de Investigación" del Tema Específico de Investigación de la Tesis Doctoral. (AF4)- Individual	FCYTQ (C.Real)	Curso 2019-20	32

YOUNG SCIENCE SYMPOSIUM 2020	FCYTQ (C.Real)	Del 3 al 5 de junio 2020	36
-------------------------------------	-------------------	-----------------------------	----

Destrezas del Investigador:

-Grado de satisfacción de estudiantes participantes:

El grado de satisfacción sobre el desarrollo de esta actividad formativa se ha evaluado mediante pregunta directa a los estudiantes al finalizar la actividad. Los resultados han sido:

Muy satisfechos: 7

Satisfechos: 8

Moderadamente satisfechos: 5

Nada satisfechos: 2.

Curso Corto. Gestión de la I+D+i.

-Grado de satisfacción de estudiantes participantes:

El grado de satisfacción sobre el desarrollo de esta actividad formativa se ha evaluado mediante pregunta directa a los estudiantes al finalizar la actividad. Los resultados han sido:

Muy satisfechos: 7

Satisfechos: 4

Moderadamente satisfechos: 3

Nada satisfechos: 1

Young Science Symposium 2020

-Grado de satisfacción de estudiantes participantes:

El grado de satisfacción sobre el desarrollo de esta actividad formativa se ha evaluado mediante pregunta directa a los estudiantes al finalizar la actividad. Los resultados han sido:

Muy satisfechos: 15

Satisfechos: 16

Moderadamente satisfechos: 4

Nada satisfechos: 1

2.2.2. Relación de actividades organizadas por otros centros de investigación, facultades o departamentos en relación a los doctorandos (p.e.: seminarios, congresos)

Ver aplicación RAPI programa de Doctorado en Química

2.2.3. Formación transversal de la EID

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA DE REALIZACIÓN	Nº DE PARTICIPANTES ¹
IX Jornadas Doctorales de la UCLM	Ciudad Real	12 Noviembre 2019	23
Seminario «Carreras alternativas al mundo académico» (2ª edición)	Albacete y Ciudad Real; online en otros campus	10 y 11 octubre de 2019	4
Taller «Networking eficiente dentro y fuera del mundo académico» (2ª edición)	Albacete y Ciudad Real; online en otros campus	10 y 11 octubre de 2019	3
Curso: Preparación de una publicación científica en Ciencias Experimentales	Albacete y otras sedes en formato online	14 noviembre de 2019	6
Curso en Investigación doctoral, proyectos y publicaciones científicas en ciencias humanas y sociales	Albacete	05 diciembre 2019	0
Concurso “Tesis en tres minutos (3MT)”	Albacete y otras sedes en formato online	Junio 2020 (aplazado a octubre del 2020)	1
I Edición plan de formación para doctorandos G-9. https://blog.uclm.es/eid/2020/02/10/i-edicion-plan-de-formacion-para-doctorandos-g-9/	On-linea	De marzo a junio de 2020	0

2.2.4. Relación de recursos y actividades de financiación de actividades formativas.

La Universidad de Castilla-La Mancha, la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas y el Programa de Doctorado en Química pone todos los medios económicos, de infraestructuras y de equipamiento que disponen a disposición de los estudiantes de doctorado. Los laboratorios que existen están equipados con instrumentación de alto nivel totalmente equipados con instrumentación actualizada. Se organizan las Jornadas Doctorales todos los cursos para los estudiantes de doctorado de la UCLM y de otros centros externos, donde los doctorandos asisten y exponen sus trabajos, financiando la asistencia de los estudiantes de doctorado (ver <http://eid.uclm.es/>). Se convocan ayudas para realizar estancias en centros externos para los estudiantes de doctorado. El Programa de Doctorado en Química junto con la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas organiza el Simposio Ciencia Joven, donde los estudiantes de doctorado de este programa y de otros presentan sus trabajos y asisten a conferencias impartidas por científicos de reconocimiento internacional (<https://www.uclm.es/ciudad-real/quimicas>). Los grupos de investigación del programa de doctorado en Química participan en proyectos de investigación con financiación lo que permite disponer de instrumentación, equipos y medios generales para llevar a cabo la formación de los doctorandos de forma excelente.

Hay que destacar que en este curso por primera vez la UCLM ha convocado ayudas para la realización de actividades formativas organizadas por el programa de doctorado. El programa de Doctorado en Química ha conseguido en esta convocatoria pública ayuda económica para

¹ Indiquen el nº de estudiantes del programa que han participado en estas actividades. La información está disponible en el Informe Formación EID 2019-20.

realizar 3 actividades formativas relacionadas con las propuestas en la Memoria del programa de Doctorado:

- Curso Corto. Gestión de la I+D+i (1000 euros).
- Destrezas del Investigador (1500 euros).
- YOUNG SCIENCE SYMPOSIUM 2020 (1500 euros).

Por otro lado, hay que comentar que el programa de doctorado no dispone de fondos siendo su presupuesto de 0 euros.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Información exhaustiva y formación de los alumnos y directores sobre las Actividades Formativas, Plan de Investigación y como deben ejecutarse.	Algunos directores tienen problemas de seguimiento de las Actividades Formativas de sus alumnos.	Se convocará más jornadas específicas de alumnos y directores para aclarar la obligatoriedad y valoración de las Actividades Formativas.
Alta motivación para realizar la Actividades Formativas.	Falta de financiación regulada y normalizada del título académico.	Se propondrá a la dirección de la EID, que todos los programas de doctorado de la UCLM tengan una financiación regulada y normalizada como ocurre en otras universidades españolas.
Reuniones anuales con los alumnos de nuevo ingreso.		

2.3. Internacionalización del programa

El programa de doctorado en Química por la UCLM, cree y apuesta claramente por la movilidad e internacionalización de los estudiantes de dicho programa. Los resultados lo reflejan claramente, de las 21 Tesis defendidas hasta el momento, 17 (81%) han sido con mención de doctorado internacional. De los 36 alumnos matriculados en el curso 2019-2020 ya han realizado estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros 30 estudiantes, lo que supone aproximadamente un 83% de los que permanecen matriculados. Esto confirma la apuesta del programa por la movilidad y la internacionalización, motivando a los estudiantes del Programa a realizar estancias en otros centros internacionales de acuerdo con los requisitos de esta modalidad. Está previsto que un elevado porcentaje de las Tesis presentadas opten por dicha mención.

La UCLM tiene un plan de movilidad que permite a los estudiantes (y también a los profesores) contar con la financiación necesaria para llevar a cabo las estancias en centros de investigación extranjeros, otorgando becas a los doctorandos en convocatorias competitivas (<http://eid.uclm.es/alumnos-y-profesores/movilidad/>). De los doctorandos matriculados en este programa, 30 son los que han conseguido financiación para realizar dichas estancias. Esto es fruto de la existencia de colaboraciones con muchos grupos de investigación. Está recogido en la Memoria del Programa de Doctorado en Química. Aunque no se han formalizado convenios con ellos.

Hasta el curso 2017-2018 no se había establecido ninguna Tesis en cotutela con otra Universidad. En este curso 2019-2020 hay 2 estudiantes matriculados en el programa de doctorado en Química que realizará la Tesis en cotutela con la Universidad de Túnez. Además, existen varios estudiantes que tienen como co-director profesores externos a la Universidad de Castilla-La Mancha. Por ello el programa se ha volcado este último año en fortalecer este apartado y en los próximos cursos se establecerán varios convenios con Universidades extranjeras para realizar Tesis en cotutela.

En el caso de la mención de Doctorado Industrial, el programa de doctorado en Química no había tenido ningún estudiante matriculado hasta el curso 2017-2018. A partir de este curso hay un estudiante matriculado que pretende obtener el Título de Doctor con la mención de Doctorado Industrial en colaboración con la empresa KOLASOL S.L. Para este estudiante se han establecido reuniones con todos los agentes implicados en su formación (Director, Tutor del Programa de Doctorado en Química, Tutor de la Empresa y Doctorando) para coordinar su seguimiento y evaluación. Listado de colaboraciones.

LISTADO DE COLABORACIONES

equipos de investigación:

1. QUÍMICA ANALÍTICA

Colaboración 1.

- Institución: Escuela Nacional de Ciencias Aplicadas.
- Ciudad: Agadir.
- País: Marruecos.
- Profesor de contacto: Rachid Salghi
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ángel Ríos Castro y Mohammed Zougagh Zariouh

Colaboración 2.

- Institución: Université de Tunis El Manar.
- Ciudad: Túnez.
- País: Túnez.
- Profesor de contacto: Latifa Latrous El Atrache

- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ángel Ríos Castro y Mohammed Zougagh Zariouh

Colaboración 3.

- Institución: The University of Texas.
- Ciudad: San Antonio.
- País: Estados Unidos.
- Profesor de contacto: Carlos D. García
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ángel Ríos Castro.

Colaboración 4.

- Institución: Technical University of Denmark.
- Ciudad: Copenhagen.
- País: Dinamarca.
- Profesor de contacto: Katrin Löschner
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ángel Ríos Castro y Rosa C. Rodríguez.

Colaboración 5.

- Institución: Istituto Superiore di Sanita.
- Ciudad: Roma.
- País: Italia.
- Profesor de contacto: Francesco Dubadda
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ángel Ríos Castro.

2. QUÍMICA-FÍSICA

Colaboración 1.

- Institución/Universidad: University of Lille Sciences and Technologies
- Centro/Facultad: Center d'Etudes et de Recherches Lasers et Applications (CERLA)
- Ciudad: Lille,
- País: France
- Profesor de contacto: Cristian Focsa
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: M^a del Pilar Martín Porrero

Colaboración 2.

- Institución/Universidad Paul Scherrer Institute (PSI)
- Centro/Facultad: Labor für Atmosphärenchemie (LAC)
- Ciudad: Villigen
- País: Suiza
- Profesor de contacto: M. J. Rossi
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: M^a Sagrario Salgado

Colaboración 3.

- Institución/Universidad: Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)
- Centro/Facultad: Ciencias Químicas
- Ciudad: Córdoba
- País: Argentina.

- Profesor de contacto: Mariano Teruel
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Beatriz Cabañas.

Colaboración 4.

- Institución/Universidad: CSIC
- Centro/Facultad: Dpto. Química Atmosférica y Clima, Instituto de Química Física Rocasolano
- Ciudad: Madrid
- País: España
- Profesor de contacto: Dr. Alfonso Sáiz
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Alberto Notario Molina

Colaboración 5.

- Institución/Universidad: University of Leeds
- Centro/Facultad: School of Chemistry
- Ciudad: Leeds
- País: Reino Unido
- Profesor de contacto: Dwayne Heard
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: María Teresa Baeza Romero

Colaboración 6.

- Institución/Universidad: INTA
- Centro/Facultad: Estación de sondeos atmosféricos "El Arenosillo"
- Ciudad: Huelva
- País: España
- Profesor de contacto: Dr. José Antonio Adame
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Alberto Notario Molina

3. QUÍMICA INORGÁNICA

Colaboración 1.

- Institución/Universidad: University of York
- Centro/Facultad: Green Chemistry Centre of Excellence
- Ciudad: York
- País: Reino Unido
- Profesor de contacto: Michael North
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Agustín Lara Sánchez, Antonio Otero Montero

Colaboración 2.

- Institución/Universidad: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- Centro/Facultad: Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería
- Ciudad: Pachuca
- País: Méjico
- Profesor de contacto: Verónica Salazar Pereda
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Agustín Lara Sánchez, Antonio Otero Montero

Colaboración 3.

- Institución/Universidad: Universidad Nacional Autónoma de Mejico
- Centro/Facultad: Instituto de Química

- Ciudad: Ciudad de Méjico
- País: Méjico
- Profesor de contacto: José Guadalupe López Cortes
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Agustín Lara Sánchez, José Antonio Castro Osma

Colaboración 4.

- Institución/Universidad: Universidad Complutense de Madrid
- Centro/Facultad: Facultad de Químicas
- Ciudad: Madrid
- País: España
- Profesor de contacto: Miguel Ángel Sierra Rodríguez
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Agustín Lara Sánchez, José Antonio Castro Osma

Colaboración 5.

- Institución/Universidad: Pontificia Universidad Católica de Chile
- Centro/Facultad: Facultad de Químicas
- Ciudad: Santiago de Chile
- País: Chile
- Profesor de contacto: René Rojas
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Antonio Antiñolo, Antonio Otero Montero

QUÍMICA ORGÁNICA

Colaboración 1.

- Institución/Universidad: IUT de Lannion, Université de Rennes 1
- Centro/Facultad: Institut des sciences de Chimiques de Rennes UMR 6226, CNRS
- Ciudad: Lannion
- País: Francia
- Profesor de contacto: Sylvain Achelle
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Julián Rodríguez López.

Colaboración 2.

- Institución/Universidad: Universidad de Málaga
- Centro/Facultad: Facultad de Ciencias.
- Ciudad: Málaga
- País: España.
- Profesor de contacto: Rocío Ponce y Maria del Carmen Ruiz.
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Pilar Prieto.

Colaboración 3.

- Institución/Universidad: Universidad de Miguel Hernandez de Elche.
- Centro/Facultad: Instituto de Biología Molecular y celular.
- Ciudad: Elche.
- País: España.
- Profesor de contacto: Ricardo Mallavia.
- Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Pilar Prieto

Colaboración 4.

-Institución/Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha
 -Centro/Facultad: Facultad de Medicina
 -Ciudad: Ciudad Real
 -País: España
 -Profesor de contacto: Inmaculada Ballesteros Yañez
 -Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Sonia Merino Guijarro

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Colaboración 1.

-Institución/Universidad: CSIC Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación, Madrid
 -Centro/Facultad: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación, Madrid
 -Ciudad: Madrid
 -País: España
 -Profesor de contacto: Carolina Cueva Sánchez
 -Profesor Programa Doctorado en Química UCLM: Ana Isabel Briones

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Promoción del Doctorado Internacional para los alumnos del programa. Captación de alumnos extranjeros.	Existen pocas Tesis co-tuteladas.	Se promocionarán y facilitarán las acciones de concienciación e información sobre el Doctorado en co-tutela y la conveniencia de establecer convenios internacionales, dirigidas a los integrantes del Programa.
Numerosas colaboraciones con grupos de Universidades extranjeras, donde los alumnos de este programa realizan estancias predoctorales.		

3. PERSONAL INVESTIGADOR

3.1 Proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación del programa

El personal investigador asociado al programa de doctorado en Química tiene una acreditada experiencia investigadora como se demuestra con el número de sexenios evaluados favorablemente; 6 tienen 6 sexenios (12%), 7 tienen 5 sexenios (14%), 16 tienen 4 sexenios (33%), 13 tienen 3 sexenios (26%), 6 tienen 2 sexenios (13%) y 1 tiene 1 sexenio (2%). Estos datos confirman que el 86% de los profesores asociados al programa poseen 3 o más sexenios de investigación evaluados favorablemente lo que supone un reconocimiento a su labor investigadora.

El programa de doctorado promueve a sus grupos de investigación asociados a conseguir proyectos de investigación financiados. Los grupos de las líneas de investigación del programa tienen proyectos de investigación vivos, conseguidos en convocatorias, europeas, nacionales, regionales, de la propia Universidad de Castilla-La Mancha y de empresas, lo que garantiza la financiación de los estudiantes del programa a la hora de realizar parte de las actividades formativas de dicho programa, como la asistencia a congresos, escuelas, cursos, etc.).

Proyectos competitivos vivos asociados a los equipos de investigación del programa desde que se implantó el programa.

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN:

1. QUÍMICA ANALÍTICA

Proyecto 1.

Título: Sistemas analíticos basados en micro/nano sensores para la automatización y miniaturización en el control de parámetros ambientales y alimentarios (PEIC-2014-001-P)

Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia de la J.CC. Castilla – La Mancha

Referencia: PEIC-2014-001-P

Duración: desde 27/09/2014 hasta 26/09/2017

Tipo de convocatoria Regional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 18

Investigador Principal: Ángel Ríos

Proyecto 2.

Título: Metodologías analíticas basadas u orientadas a los nanomateriales en los campos ambiental, alimentario y bioanalítico (CTQ2016-78793-P)

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CTQ2016-78793-P

Duración: desde 30/12/2016 hasta 29/12/2019

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 14

Investigador Principal: Ángel Ríos

Proyecto 3.

Título: Equipo de plasma de acoplamiento inductivo acoplado a espectrometría de masas para el análisis de nanopartículas. (UNCM15-CE-3076)

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: UNCM15-CE-3076
Duración: desde 2016 hasta 2017
Tipo de convocatoria Nacional
Instituciones participantes: UCLM
Nº de investigadores implicados: 4
Investigador Principal: Ángel Ríos

Proyecto 4.

Título: Contamination de l'air par les pesticides leurs reactivities atmosphériques et application de l'electro-oxydation comme moyen de dépollution des reliquats de pulverisation agricole. CAPRAAE-ENVIMED.

Entidad financiadora: Ministry of Foreign Affairs, France

Referencia: CAPRAAE-ENVIMED

Duración: desde 2017 hasta 2018

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 2

Investigador Principal: Mohammed Zougagh

2. QUÍMICA-FÍSICA

Proyecto 1.

Título: Caracterizacion y reactividad atmosferica de las emisiones derivadas del uso de nuevos combustibles. Contribucion a la contaminacion urbana y cambio climatico

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CGL2014-57087-R

Duración: desde 01/01/2015 hasta 31/12/2017

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 10

Investigador Principal: Beatriz Cabañas Galán/Alfonso Aranda Rubio

Proyecto 2.

Título: Control de la contaminación de aguas por productos de la oxidación de plaguicidas

Entidad financiadora: Junta Comunidades Castilla-La Mancha

Referencia: POII-2014-016-P

Duración: desde 27/09/2014 hasta 27/09/2016

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Regional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 6

Investigador Principal: Francisco Javier Poblete Martin

Proyecto 3.

Título: Valorización Energética de Residuos Agroindustriales: obtención de precursores de BIOcombustibles y evaluación de los efectos de sus emisiones en la Contaminación Atmosférica (VERABIOCAT)

Entidad financiadora: Dirección General Universidades, Investigación e Innovación. JCCM

Referencia: SBPLY/17/180501/000522

Duración: desde 01/01/2018 hasta 31/12/2020

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Regional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 12

Investigador Principal: Andrés Moreno y Beatriz Cabañas

Proyecto 4.

Título: Impacto medioambiental de alternativas a los CFCs y de las emisiones procedentes de la quema de biomasa: procesos en fase gas y formación de aerosoles (GASSOL)

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CGL2013-43227-R

Duración: desde 01/01/2014 hasta 31/12/2017

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 6

Investigador Principal: José Albaladejo Pérez

Proyecto 5.

Título: Gas and Dust from Stars to the Laboratory: Exploring the Nanocosmos (NANOCOSMOS)

Entidad financiadora: European Research Council (ERC) (Sinergy Research Grant)

Referencia: SyG-610256

Duración: desde 01/01/2014 hasta 31/12/2017

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: UCLM, CSIC, CNRS y Universidad de Toulouse

Nº de investigadores implicados: Varios grupos de Investigación

Investigador Principal: José Cernicharo (ICMM, CSIC)

Investigador Responsable UCLM: Elena Jiménez Martínez

3. QUÍMICA INORGÁNICA

Proyecto 1.

Título: Transformación química de materias primas renovables, CO₂, lactidas y lactonas, mediante procesos catalíticos homogéneos

Entidad financiadora: DGICYT del MINECO

Referencia: CTQ2014-52899-R

Duración: desde 01/01/2015 hasta 30/06/2018

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Nº de investigadores implicados: 10 en el equipo investigador + 3 en el equipo de trabajo

Investigador Principal: Dr. Antonio Otero Montero y Dr. Agustín Lara Sánchez

Proyecto 2.

Título: Procesos catalíticos para la conversión de CO₂ en productos de interés industrial

Entidad financiadora: DGICYT del MINECO

Referencia: CTQ2017-84131-R

Duración: desde 01/01/2018 hasta 30/06/2020

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

Nº de investigadores implicados: 10 en el equipo investigador + 3 en el equipo de trabajo

Investigador Principal: Dr. Agustín Lara Sánchez y Dr. Antonio Otero Montero.

Proyecto 3.

Título: Nuevas estrategias en el diseño de compuestos metalorgánicos como fármacos anticancerígenos y catalizadores. Estudio del mecanismo sobre el ADN y proteínas como posibles dianas biológicas

Entidad financiadora: DGICYT del MINECO

Referencia: CTQ2014-58812-C2-1-R

Duración: desde 01/01/2015 hasta 31/12/2018

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y Universidad de Burgos (UBU)

Nº de investigadores implicados: 6 en el equipo investigador + 3 en el equipo de trabajo

Investigador Principal: Dr. Félix Angel Jalón Sotés y Dra. Blanca R. Manzano Manrique.

Proyecto 4.

Título: Diseño y síntesis de nuevos derivados guanidinato de elementos muy electropositivos y su uso como catalizadores homogéneos y soportados.

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CTQ2016-77614-P

Duración: desde 30/12/2016 Hasta: 31/12/2019.

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: Universidad de Castilla La Mancha

Nº de investigadores implicados: 6

Investigador Principal: Antonio F. Antiñolo García

QUÍMICA ORGÁNICA

-Proyectos de investigación en vigor:

Proyecto 1.

Título: Supramolecularidad en polifenilenvinilenos luminiscentes: control y optimización de la agregación para impresión 3D

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CTQ2017-84561-P

Duración: desde 01/01/2018 hasta 31/12/2020

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 12

Investigador Principal: Julián Rodríguez López y Jesús Canales Vázquez

Proyecto 2.

Título: Diseño de nuevos sensores de anión fluoruro y/o pH basados en sistemas pconjugados que incorporan anillos de diazina

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Referencia: SBPLY/17/180501/000214

Duración: desde 01/01/2018 hasta 31/12/2020

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Regional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 6

Investigador Principal: Julián Rodríguez López y Joaquín C. García Martínez

Proyecto 3.

Título: Búsqueda de nuevos materiales derivados de heterociclos multifuncionales con propiedades como guía de onda y en OFETs. (CCM17-PIC-040)

Entidad financiadora: JCCM-FEDER

Referencia: CCM17-PIC-040

Duración: desde 01/09/2018 hasta 31/08/2021

Tipo de convocatoria Regional

Instituciones participantes: UCLM y UMA

Nº de investigadores implicados: 15.

Investigador Principal: Pilar Prieto y Rocío Ponce.

Proyecto 4.

Título: Graphene-based disruptive technologies-graphene Core1

Entidad financiadora: Europe Union FET flagship

Referencia: 696656

Duración: desde 01/04/2016 hasta 31/03/2020

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado): Internacional

Instituciones participantes: UCLM y otras más de 140 (academia y empresas)

Nº de investigadores implicados: 4

Investigador Principal: Ester Vázquez

Proyecto 5.

Título: Diseño de geles híbridos de grafeno para el cultivo de células: materiales inteligentes e imprimibles.

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: CTQ2017-88158-R

Duración: desde 01/01/2018 hasta 31/12/2020

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 8

Investigador Principal: Ester Vázquez Fernández-Pacheco

Proyecto 6.

Título: Materiales blandos inteligentes para manipulación robótica y biomecánica

Entidad financiadora: JCCM

Referencia: SBPLY/17/180501/000204

Duración: 2018-2021

Tipo de convocatoria: Regional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 8

Investigador Principal: Ester Vázquez Fernández-Pacheco/Sonia Merino Guijarro

Proyecto 7.

Título: Combinación de química en flujo con otras tecnologías no convencionales en síntesis orgánica

Entidad financiadora: JANSSEN-CILAG, S.A.

Referencia: UCTR160131

Duración: desde 01/05/2016 hasta 30/04/2018

Tipo de convocatoria (Local / Regional / Nacional / Internacional / Privado):

Instituciones participantes: Universidad de Castilla-La Mancha- JANSSEN-CILAG, S.A.

Nº de investigadores implicados:

Investigador Principal: Antonio de la Hoz Ayuso y Ángel Díaz Ortiz

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Proyecto 1.

Título del proyecto: "Caracterización de extractos obtenidos a partir de subproductos de tonelería y poda. Evaluación de su efecto antioxidante y sensorial en productos cárnicos"

Entidad financiadora: INIA (RTA2014-00055-C03-02)

Duración, desde: 2015 hasta: 2018

Investigador responsable: Dra. María Soledad Pérez-Coello

Número de investigadores participantes: 4

Proyecto 2.

Título: Calidad microbiológica de la carne de ciervo procedente de la actividad cinegética

Entidad financiadora: Asociación ASICCAZA y Fundación Artemisan

Referencia: UCTR170247

Duración: desde 18/09/2017 hasta 30/09/2018

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes: UCLM

Nº de investigadores implicados: 2

Investigador Principal: M^a Almudena Soriano Pérez (UCLM)

3.2 Referencia completa de un máximo de 25 contribuciones científicas del personal investigador que participa en el programa en el curso 2019-2020.

La producción científica de los grupos de investigación del programa es abundante, la mayoría de las aportaciones están encuadradas en el Q1 de las distintas áreas temáticas del JCR.

QUÍMICA INORGÁNICA

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUÍMICA ORGANOMETÁLICA Y CATÁLISIS (I), QUIMORCA

1. Autores: F. de la Cruz-Martínez, J. Martínez, M. A. Gaona, J. Fernández-Baeza, L. F. Sánchez-Barba, A. M. Rodríguez, J. A. Castro-Osma, A. Otero, A. Lara-Sánchez

Título: Synthesis of Bio-Derived Cyclic Carbonates from Renewable Resources.

Revista: ACS Sustainable Chem. Eng. 2019, 7, 20126–20138.

Índice de Pacto: 6.98. Posición Categoría: Q1-5/33 GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY.

Citas: 28

2. Autores: Manuel Honrado, Sonia Sobrino, a Juan Fernández-Baeza, Luis F. Sánchez-Barba, Andrés Garcés, Agustín Lara-Sánchez and Ana M. Rodríguez

Titulo: Synthesis of an enantiopure scorpionate ligand by a nucleophilic addition to a ketenimine and a zinc initiator for the isoselective ROP of rac-lactide.

Revista: Chem. Commun., 2019, 55, 8947--8950.

Índice de Pacto: 5,996. Posición Categoría: Q1-34/177 CHEMISTRY,
MULTIDISCIPLINARY.

Citas: 10

3. Autores: Felipe de la Cruz-Martínez, Marc Martínez de Sarasa Buchaca, Javier Martínez, Juan Tejada,

Juan Fernández-Baeza, Carlos Alonso-Moreno, Ana M. Rodríguez, José A. Castro-Osma and Agustín Lara-Sánchez.

Titulo: Bimetallic Zinc Catalysts for Ring-Opening Copolymerization Processes.

Revista: Inorg. Chem. 2020, 59, 8412–8423.

Índice de Pacto: 4,89. Posición Categoría: Q1-4/45 Chemistry, Inorganic and Nuclear

Citas: 11

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUÍMICA DE LA COORDINACIÓN APLICADA

4. Autores: Natalia Busto, M. Carmen Carrión, Sonia Montanaro, Borja Díaz de Greñu, Tarita Biver, Felix A. Jalón, Blanca R. Manzano and Begoña García.

Titulo: Targeting G-quadruplex structures with Zn(II) terpyridine derivatives: a SAR study.

Revista: Dalton Trans., 2020, 49, 13372.

Índice de Pacto: 4,65. Posición Categoría: Q1-5/46 Chemistry, Inorganic and Nuclear

Citas: 0

5. Autores: Marta Martínez-Alonso, Pedro Sanz, Paula Ortega, Gustavo Espino, Félix A. Jalón, Mairena Martín, Ana M. Rodríguez, José A. López, Cristina Tejel, and Blanca R. Manzano.

Titulo: Analysis of Ion Pairing in Solid State and Solution in p-Cymene Ruthenium Complexes.

Revista: Inorg. Chem. 2020, 59, 14171–14183.

Índice de Pacto: 4,89. Posición Categoría: Q1-4/45 Chemistry, Inorganic and Nuclear

Citas: 4

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUÍMICA DE LA COORDINACION Y ORGANOMETÁLICA ORIENTADA A LA CATÁLISIS COMCAT

6. Autores: Angela Mesias-Salazar, Oleksandra S. Trofymchuk, Constantin G. Daniliuc, Antonio Antiñolo, Fernando Carrillo-Hermosilla, Fabiane M. Nachtigall, Leonardo S. Santos, René S. Rojas.

Titulo: Copper (II) as catalyst for intramolecular cyclization and oxidation of (1,4-phenylene)bisguanidines to benzodimidazole-diyldiene.

Revista: Journal of Catalysis 2020, 382, 150–154.

Índice de Pacto: 7,88 Posición Categoría: Q1 7/143 ENGINEERING, CHEMICAL

Citas: 0

7. Autores: Estefanía Huergo, Rafael Fernandez-Galán, Alberto Ramos, Antonio Antiñolo, Fernando Carrillo-Hermosilla, Antonio Rodríguez-Dieguez, and Daniel García-Vivó.

Titulo: Reactivity of N-Phosphinoguanidines of the Formula (HNR)(Ph₂PNR)C(NAr) toward Main Group Metal Alkyls: Facile Ligand Rearrangement from N-Phosphinoguanidines to Phosphinimine-Amidates.

Revista: Inorg. Chem. 2020, 59, 15262–15275.

Índice de Pacto: 4,89 Posición Categoría: Q1 4/45 Chemistry, Inorganic and Nuclear
Citas: 5

8. Autores: Yersica Rios Yepes, Javier Martínez, Hiram Rangel Sánchez, Celso Quintero, M. Carmen Ortega-Alfaro, José G. López-Cortés, Constantin G. Daniliuc, Antonio Antiñolo, Alberto Ramos and René S. Rojas.

Título: Aluminum complexes with new non-symmetric ferrocenyl amidine ligands and their application in

CO₂ transformation into cyclic carbonates.

Revista: Dalton Trans., 2020, 49, 1124–1134

Índice de Pacto: 4.52 Posición Categoría: Q1 5/45 CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR

Citas: 4

QUÍMICA ANALÍTICA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): SIMPLIFICACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y MINIATURIZACIÓN DE PROCESOS ANALÍTICOS

9. Autores: Marwa Louleb, Latifa Latrous, Ángel Ríos, Mohammed Zougagh, Enrique Rodríguez-Castellon,

Manuel Algarra and Juan Soto.

Título: Detection of Dopamine in Human Fluids Using N-Doped Carbon Dots

Revista: ACS Appl. Nano Mater. 2020, 3, 8004–8011

Índice de impacto: 4,95 Posición Categoría: Q1-5/76 Analytical chemistry

Citas: 31

10. Autores: C. Adelantado, M. Zougagh, A. Ríos.

Título: A new nanometrological strategy for titanium dioxide nanoparticles screening and confirmation in personal care products by CE-splICP-MS

Revista: Talanta, 2020, 219, 121385.

Índice de impacto: 5,34 Posición Categoría: Q1-11/86. Chemistry, Multidisciplinary

Citas: 10

11. Autores: Lopez-Sanz, S; Farinas, NR, Zougagh, M, Martin-Doimeadios, RDR, Rios, A.

Título: AF4-ICP-MS as a powerful tool for the separation of gold nanorods and nanospheres.

Revista: JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY, 2020, 8, 1530-1536

Índice de impacto: 3,50 Posición Categoría: Q1-5/42 SPECTROSCOPY

Citas: 10

QUÍMICA FÍSICA

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUÍMICA Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

12. Autores: Inmaculada Colmenar, Pilar Martín, Beatriz Cabañas, Sagrario Salgado, Florentina Villanueva and Bernabe Ballesteros.

Título: Evaluation of the SOA Formation in the Reaction of Furfural with Atmospheric Oxidants

Revista: Atmosphere 2020, 11, 927; doi:10.3390/atmos11090927

Índice de Pacto: 2,40. Posición Categoría: Q3-48/93 METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES.

Citas: 6

13. Autores: Colmenar, I; Salgado, S; Martin, P; Aranda, I; Tapia, A; Cabañasas, B.
Título: Tropospheric reactivity of 2-ethoxyethanol with OH and NO₃ radicals and Cl atoms. Kinetic and mechanistic study
Revista: Atmospheric Environment 2020, 224, 117367
Índice de Pacto: 4,23. Posición Categoría: Q1-21/93 Environmental Sciences.
Citas: 5

14. Autores: Inmaculada Colmenar, Pilar Martin, Beatriz Cabañas, Sagrario Salgado, Araceli Tapia, and Inmaculada Aranda.
Título: Atmospheric fate of a series of saturated alcohols: kinetic and mechanistic study.
Revista: Atmos. Chem. Phys., 2020, 20, 699–720,
Índice de Pacto: 5,41. Posición Categoría: Q1-9/93 METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES.
Citas: 6

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUIMICA ATMOSFÉRICA, CALIDAD DEL AIRE Y FOTOQUÍMICA (FOTOAIR)

15. Autores: Blazquez, S; Gonzalez, D; Neeman, EM; Ballesteros, B; Agundez, M; Canosa, A; Albaladejo, J; Cernicharo, J; Jimenez, E.
Título: Gas-phase kinetics of CH₃CHO with OH radicals between 11.7 and 177.5 K
Revista: PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2020, 22, 20562-20572
Índice de Pacto: 3,43. Posición Categoría: Q1-8/37 PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL.
Citas: 1

16. Autores: María Antiñolo, María Asensio, José Albaladejo and Elena Jiménez
Título: Gas-Phase Reaction of trans-2-Methyl-2-butenal with Cl: Kinetics, Gaseous Products, and SOA Formation
Revista: Atmosphere 2020, 11, 715; doi:10.3390/atmos11070715
Índice de Pacto: 2,40. Posición Categoría: Q3-48/93 METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES.
Citas: 2

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): QUIMICA DE LOS PROCESOS ATMOSFÉRICOS: EXPERIMENTACIÓN EN LABORATORIO Y MEDIDAS DE CAMPO

17. Autores: G. Viteri, Y. Díaz de Mera, A. Rodríguez, D. Rodríguez, M. Tajuelo, A. Escalona, A. Aranda
Título: Impact of SARS-CoV-2 lockdown and de-escalation on air-quality parameters.
Revista: Chemosphere 2021, 265, 1290272.
Índice de impacto: 5,82 Posición Categoría: Q1-29/265 ENVIRONMENTAL SCIENCES
Citas: 3

18. Autores: Mercedes Tajuelo, Ana Rodríguez, María Teresa Baeza-Romero, Alfonso Aranda, Yolanda Díaz-de-Mera, Diana Rodríguez,

Título: Secondary organic aerosol formation from α -methyl styrene atmospheric degradation: Role of NO_x level, relative humidity and inorganic seed aerosol

Revista: Atmos. Research., 2019, 230, 104631.

Índice de impacto: 4,68 Posición Categoría: Q1-13/93 METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES

Citas: 2

QUÍMICA ORGÁNICA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): GRUPO DE DENDRÍMEROS

19. Autores: Zaina Ibrahim Mohamed Allaoui, Estelle le Gall, Arnaud Fihey, Rodrigo Plaza-Pedroche, Claudine Katan, Françoise Robin-le Guen, Julián Rodríguez-López, and Sylvain Achelle.
Título: Push–Pull (Iso)quinoline Chromophores: Synthesis, Photophysical Properties, and Use for White-Light Emission

Revista: Chem. Eur. J. 2020, 26, 8153 – 8161

Índice de Impacto: 4,86 Posición Categoría: Q1-44/177. CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citas: 2

20. Autores: Sylvain Achelle, Julián Rodríguez-López, Massinissa Larbani, Rodrigo Plaza-Pedroche and Françoise Robin-le Guen.

Título: Carbazole- and Triphenylamine-Substituted Pyrimidines: Synthesis and Photophysical Properties

Revista: Molecules, 2019, 24, 1742.

Índice de Impacto: 3,27 Posición Categoría: Q2-70/177 Chemistry, Multidisciplinary

Citas: 4

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): MICROONDAS EN SÍNTESIS ORGÁNICA Y QUÍMICA SOSTENIBLE

21. Autores: Martin, R; Torres-Moya, I; Donoso, B; Carrillo, JR; Gonzalez-Dominguez, JM ; Frontinan-Rubio, J; Prieto, P; Diaz-Ortiz, A .

Título: Slow diffusion co-assembly as an efficient tool to tune colour emission in alkynyl benzoazoles.

Revista: DYES AND PIGMENTS., 2020, 176, 108246.

Índice de Impacto: 4,61 Posición Categoría: Q1-12/71 Applied Chemistry

Citas:

22. Autores: Torres-Moya, I; Benitez-Martin, C; Donoso, B; Tardio, C; Martin, R ; Carrillo, JR; Diaz-Ortiz, A; Najera, F; Prieto, P; Perez-Inestrosa, E.

Título: Extended Alkenyl and Alkynyl Benzotriazoles with Enhanced Two-Photon Absorption Properties as a Promising Alternative to Benzothiadiazoles.

Revista: Chem. Eur. J. 2019, 25, 15572-15579.

Índice de Impacto: 4,86 Posición Categoría: Q1-44/177. CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citas:

CIENCIA Y TECNOLOGÍAS DE LOS ALIMENTOS

-GRUPO DE INVESTIGACIÓN (denominación): ENOLOGÍA Y PRODUCTOS NATURALES

23. Autores: Ojeda-Amador, Rosa María; Desamparados Salvador, Maria; Fregapane, Giuseppe

Título: Influence of cultivar and technological conditions on the volatile profile of virgin pistachio oils

Revista: Food Chemistry, 2020, 311, 125957.

Índice de Pacto: 6,30

Posición Categoría: Q1-6/139 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY.

Citas: 1

24. Autores: Ojeda-Amador, Rosa María; Desamparados Salvador, Maria; Fregapane, Giuseppe
Título: Development of functional edible oils enriched with pistachio and walnut phenolic extracts

Revista: Food Chemistry, 2020, 310, 125917.

Índice de Pacto: 6,30

Posición Categoría: Q1-6/139 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY.

Citas: 13

25. Autores: Marina Alarcón, Manuel López-Viñas, María Soledad Pérez-Coello, María Consuelo Díaz-Maroto, María Elena Alañón and Almudena Soriano

Título: Effect of Wine Lees as Alternative Antioxidants on Physicochemical and Sensorial Composition of Deer Burgers Stored during Chilled Storage

Revista: Antioxidants 2020, 9, 687.

Índice de Pacto: 5,10

Posición Categoría: Q1-10/139 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY.

Citas: 12

3.3 Tesis dirigidas por el personal investigador fuera del programa y contribuciones científicas/artísticas de las mismas en el curso 2019-2020

Indique un mínimo de un proyecto de investigación de cada equipo

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Se cumplen y mantienen todos los requisitos relativos a los recursos humanos.		

4. RESULTADOS

4.1. Tesis leídas en el programa de doctorado y contribuciones científicas derivadas de las mismas

(Agregar una contribución a cada una de las tesis que figuran en el listado disponible en el documento Tesis defendidas 19-20).

1. Título: SACCHAROMYCES & NON-SACCHAROMYCES YEASTS WITH PROBIOTIC POTENTIAL

Autor: FERNÁNDEZ-PACHECO RODRÍGUEZ, PILAR

Director/es: María Arévalo Villena

Fecha de defensa: 19-9-2019

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE. Menciones: Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: Arévalo-Villena, M., Fernández-Pacheco, P., Castillo, N., Bevilaqua, A., Briones, A.

Título: Probiotic yeast. Set up of a method for screening.

Revista: LWT - Food Science and Technology, 2018, 89, 657-665

Índice de Pacto: 3,71. Posición Categoría: Q1

2. Título: PROCESOS CATALÍTICOS SOSTENIBLES UTILIZANDO INICIADORES DE ZINC, MAGNESIO Y ZIRCONIO ESTABILIZADOS CON LIGANDOS ESCORPIONATO

Autor: SOBRINO RAMÍREZ, SONIA

Director/es: Juan Fernández Baeza; Luis Fernando Sanchez-Barba Merlo

Fecha de defensa: 10-12-2019

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE. Menciones:

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: Manuel Honrado, Sonia Sobrino, Juan Fernández-Baeza, Luis F. Sánchez-Barba, Andrés Garcés, Agustín Lara-Sánchez y Ana M. Rodríguez.

Título: Synthesis of an enantiopure scorpionate ligand by a nucleophilic addition to a ketenimine and a zinc initiator for the isoselective ROP of rac-lactide.

Revista: Chemical Communications 2019, 55, 8947-8950

Índice de Pacto: 6,71. Posición Categoría: Q1

3. Título: REACTIVIDAD EN FASE GASEOSA DEL RADICAL OH CON MOLÉCULAS ORGÁNICAS OXIGENADAS ESTUDIADA EN CONDICIONES DEL MEDIO INTERESTELAR (T = 21 - 107 K) CON UNA NUEVA TÉCNICA CRESU PULSADA

Autor: OCAÑA FERNÁNDEZ, ANTONIO JESÚS

Director/es: Elena Jiménez Martínez; Bernabé Ballesteros Ruiz

Fecha de defensa: 14-2-2020

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE. Menciones: Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: A. J. Ocaña, S. Blázquez, A. Potapov, B. Ballesteros, A. Canosa, M. Antiñolo, L. Vereecken, J. Alabaladejo y E. Jiménez.

Título: Gas-phase reactivity of CH₃OH toward OH at interstellar temperatures (11.7–177.5 K): experimental and theoretical study.

Revista: Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP) 2019, 21, 6942

Índice de Pacto: 3.567. Posición Categoría: Q1

4. Título: NANOSISTEMAS DE LIBERACIÓN CONTROLADA DE ANTITUMORALES BASADOS EN POLÍMEROS BIODEGRADABLES Y BIOCOMPATIBLES DE ARQUITECTURA DEFINIDA

Autor: NIZA GONZÁLEZ, ENRIQUE

Director/es: Carlos Alonso Moreno; Iván Bravo Pérez

Fecha de defensa: 6-3-2020

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE. Menciones: Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: Enrique Niza, José A. Castro-Osma, Inmaculada Posadas, Carlos Alonso-Moreno, Iván Bravo, Andrés Garzón, Jesús Canales-Vázquez, Valentín Ceña, Agustín Lara-Sánchez, José Albaladejo, Antonio Otero.

Título: Assessment of doxorubicin delivery devices based on tailored bare polycaprolactone against glioblastoma.

Revista: International journal of pharmaceutics 2019, 558, 110 -119

Índice de Pacto: 4.21. Posición Categoría: Q1

5. Título: BIOTECHNOLOGICAL AND PROTEOMIC CHARACTERISATION OF YEAST FROM NATURAL ENVIRONMENTS

Autor: GARCÍA BEJAR BERMEJO, BEATRIZ

Director/es: María Arévalo Villena

Fecha de defensa: 26-3-2020

Calificación: Sobresaliente CUM LAUDE. Menciones: Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: Beatriz García-Béjar, Daniel Sánchez-Carabias, Marina Alarcon, María Arévalo-Villena and Ana Briones.

Título: Autochthonous Yeast from Pork and Game Meat Fermented Sausages for Application in Meat Protection and Aroma Developing.

Revista: Animals 2020, 10, 2340

Índice de Pacto: 2,32. Posición Categoría: Q1

4.2 Relación de alumnos con beca/contrato predoctoral *(los datos de becas/contratos predoctorales figuran en el documento Listado de becarios del programa)*

DNI	DOCTORANDO	TIPO DE CONTRATO
06289855-E	ARANDA DÍAZ LUCAS, MARÍA INMACULADA	PROGRAMA UCLM
05725133-L	OLIVER SIMANCAS, RODRIGO	PROGRAMA UCLM
03942492-Q	RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, SARA	PROGRAMA UCLM

80080690-A	CRUZ MARTÍNEZ, FELIPE DE LA	FPU
71722244-X	DONOSO JURADO, BEATRIZ	FPU
05718397-E	FERNÁNDEZ TRUJILLO, SERGIO	JCCM
05718941-Z	HERRERA HERREROS, JESÚS	JCCM
03922595-Z	HUERTAS ALONSO, ALBERTO JOSÉ	JCCM
03899813-W	PINILLA PEÑALVER, ESTHER	FPI
71355710	TARDIO RUBIO, CARLOS	JCCM
05935031	MONTES CORREAL CRISTINA	CONTRATO-PROYECTO
06282940	ESCALONA VERBO, ALBA	CONTRATO-PROYECTO
15501944	ANA MARIA MORENO DE LOS REYES	FPI
X957027	BEN ATTIG FAYACH, JIHANE	CONTRATO-TUNEZ
04627318	SANCHEZ CACHERO, ARMANDO	CONTRATO PROYECTO
05717022	LARA GOMEZ, SONIA	PROGRAMA UCLM
14311371	BLAZQUEZ GONZALES, SERGIO	CONTRATO-PROYECTO
71722875	CABALLERO ESPINOSA MARIA DEL PRADO	PROGRAMA UCLM
36173946	GUISANTES BATÁN, EDUARDO	PROGRAMA UCLM
X919725	LOUEB KMALI, MARWA	CONTRATO-TUNEZ
75811559	GONZALEZ DE ALBA, JOSE MANUEL	CONTRATADO- EMPRESA KOLASOL
47697828	MARTINEZ DE SARASA BUCHACA, MARC	PROGRAMA UCLM
51477066	GARCIA MORENO, CAROLINA	PROGRAMA UCLM
70591758	MORENO SANCHEZ-GIL, INMACULADA	PROGRAMA UCLM

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Los resultados de las Tesis leídas son excelentes, 4 son con mención internacional y han dado lugar a numerosas		

contribuciones científicas de calidad.		
La mayoría de los estudiantes de doctorado encuentran financiación para la realización de su Tesis Doctoral.		

5. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS

(Describir las recomendaciones realizadas por ANECA y las soluciones adoptadas y sus resultados, si los ha habido)

El programa ha sido recientemente acreditado por ANECA, recibiendo informe favorable de seguimiento al informe de autoevaluación y en la visita del panel de expertos. (Fecha de 5 de junio de 2019). El informe final de renovación de la acreditación de ANECA está publicado en la página web del Programa de Doctorado en Química (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>). En este informe se recogen recomendaciones de ANECA al programa basadas principalmente en la actualización de la Memoria del Programa. A pesar de ello, el programa mantuvo su seguimiento interno para buscar la mejora constante en su desarrollo, que ha así ha sido percibido por ANECA que ha renovado la acreditación al programa con fecha de 5 de junio de 2019 y cuyo informe se recoge en la web del programa (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>). El programa actualizará la Memoria.

6. VALORACIÓN CUALITATIVA DE LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), cuenta con cinco programas de doctorado dentro de la rama de conocimiento de ciencias, siendo el Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha el primero que ha conseguido la renovación de la acreditación por ANECA (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>). La Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM ha sido, desde sus comienzos, un referente en investigación dentro de esta Universidad, de la región de Castilla-La Mancha y muchos de sus grupos de investigación destacan por su trabajo a nivel nacional e internacional. Este aspecto motivó la implantación de este programa de doctorado adaptado a la nueva legislación vigente (RD99/2011) para desarrollar la actividad investigadora de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, que tradicionalmente ha sido y sigue siendo de muy alto nivel. Este programa de doctorado surge como sustitución de los programas de doctorado existentes en la Facultad regulados por el RD 778/1998 (Programa de Doctorado en Química) y los interuniversitarios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, en los que diferentes grupos de investigación de la Facultad participaban, regulados por el RD 1393/2007 (Química Sostenible, Láseres y Espectroscopia Avanzada en Química, Catálisis Homogénea, Química Analítica y Enología). Se trata, por tanto, de estudios con tradición en nuestro centro y en la Universidad. Habiéndose implantado el curso académico 2011-2012 el Master Universitario de Investigación en Química, se acordó por Junta de Facultad dar opciones de continuidad a nuestros estudiantes de postgrado a través de un programa de doctorado general en química, adaptado al nuevo Real Decreto, aprobándose la Memoria de solicitud que fue evaluada de forma favorable por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) con fecha del 01 de febrero de 2013 (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>). El objetivo principal del Programa es formar doctores en Química y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. La Química representa uno de los sectores con mayor desarrollo social e industrial de los últimos años, y es uno de los campos en los que la Unión Europea mantiene un nivel comparable a los Estados Unidos y Japón, tanto en el ámbito académico como científico e industrial. Más en concreto, la Química tiene un papel destacado en la protección de la salud y el medio ambiente, en el desarrollo de nuevos materiales y de procesos que permiten mejorar la calidad de vida y el desarrollo socio-económico, convirtiéndose en uno de los pilares de la capacidad competitiva de un país. En esta línea, el presente programa de doctorado presenta una visión de esta disciplina como ciencia amplia que versa sobre las propiedades macroscópicas y microscópicas de compuestos y materiales de todo tipo: inorgánicos, orgánicos y biológicos, así como sobre aspectos químicos del cambio y la reactividad, e incluye una importante línea de la influencia de esta disciplina en la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, sector estratégico en nuestra comunidad Autónoma, Castilla-La Mancha. El programa consta de varias líneas de investigación que, a su vez, se agrupan en 5 grandes Áreas Temáticas; Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica, Química Orgánica y Ciencia y Tecnología de los Alimentos, tal y como se recoge en la Memoria del Programa (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>). Las líneas de investigación tratan de afrontar los Retos planteados en Horizonte 2020 y los objetivos estratégicos del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación en vigor, y están dentro de las líneas prioritarias del Programa RIS3 Castilla-La Mancha. En ningún caso constituyen ámbitos aislados, sino que se han establecido múltiples sinergias entre ellas que permiten el desarrollo de una investigación 'en transversal' y posibilitan que los doctorandos adquieran una visión integral de la Química.

Los Doctores participantes en el Programa, con una larga y reconocida trayectoria profesional, pertenecen a diferentes áreas de conocimiento del ámbito de la Química y la Tecnología de los

Alimentos (Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica, Química Orgánica y Ciencia y Tecnología de los Alimentos) y forman 12 grupos de investigación mayoritariamente adscritos a la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas y al Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA) de la UCLM (ver Tabla 3). Estos centros aúnan la investigación de los grupos de referencia del programa, constituye un entorno multidisciplinar y sinérgico enfocado a dar respuesta eficientemente a retos químicos, tecnológicos y medioambientales, y su principal objetivo es ser referente en investigación, formación y transferencia para los grandes retos de la sociedad, de modo que garantice la retención del talento y la captación de recursos para un crecimiento sostenible.

La inserción y colaboración del programa en el entorno que se desarrolla está garantizada a través de la colaboración del profesorado y de los grupos de investigación que participan en el programa con empresas e industrias, lo que facilita el intercambio y transferencia de conocimiento. Los investigadores del programa cuentan con numerosas colaboraciones con instituciones públicas (Laboratorios de Salud Pública de Castilla-La Mancha, Laboratorios de Centros Hospitalarios, Laboratorios de Confederaciones Hidrográficas), y privadas que incluyen a Repsol, Fertiheria, Airbus, Air Liquide, Carbuos Metálicos, Exide, Aquona, Acualia, Facsa, Laboratorios Servier, GlaxoSmithkline, Janssen, Roche, Pernod Ricard, Frimancha, entre otras.

Por último, indicar que la movilidad y la internacionalización son objetivos preferentes de este Programa y, en este sentido, se promueve y facilita que los doctorandos realicen parte de su investigación en colaboración con otros centros de investigación. Todos los grupos de investigación implicados cuentan con colaboraciones externas, en un altísimo porcentaje extranjeras y muchos de ellos están implicados en redes de investigación tanto nacionales como internacionales. Al respecto, comentar que la mayoría de los estudiantes del Programa de Doctorado en Química tienen intención de conseguir la mención de Doctorado Internacional y están realizando estancias en centros externos. También resaltar que el 81 % de las Tesis Doctorales defendidas hasta la fecha en el Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha han obtenido Mención Internacional. Más aún, se pretende que la mayoría de los estudiantes que en este momento están haciendo su Tesis Doctoral en este Programa muestren intención de realizar una estancia predoctoral en el extranjero o en otros grupos nacionales.

- A la vista de las aportaciones señaladas anteriormente se deduce que la implantación del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha se desarrolla según lo planteado en la Memoria con los resultados esperados. Esto ha sido recientemente refrendado por ANECA que ha renovado la acreditación del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha.

7. PLAN DE MEJORAS

Identifique un máximo de tres aspectos esenciales para mejorar la calidad y funcionamiento de su programa de doctorado. Tenga en cuenta que los responsables de su programa de doctorado deberán asegurar la consecución de los aspectos considerados como mejorables.

Acciones de mejora	Tareas	Responsable de tarea	Tiempos (inicio-final)	Recursos necesarios	Financiación	Relación con los indicadores del punto 9	Responsable seguimiento
1. Acciones para fomentar el establecimiento de convenios y cotutelas con Univ. Extranjeras y con Empresas.	a) Comunicar este aspecto a los integrantes del Programa.	a) Coordinador y Secretario del Programa	a) Oct-Enero	No	No.	Relacionado con indicadores 6 y 15 del pto. 9.1	Coordinador del Programa
	b) Establecer contacto con Universidades extranjeras a fin de plantear posibles convenios.	b) Investigadores representativos (según Memoria Verificación) de cada línea I+D	b) Enero-Junio	No	No		
	c) Establecer contacto con Empresas.	c) Investigadores representativos (según Memoria Verificación) de cada línea I+D	b) Enero-Junio	No	No		
2. Acciones para fomentar el establecimiento de convenios con Empresas.	a) Realizar Jornada informativa para alumnos e Investigadores.	Coordinador y Secretario del Programa	Oct-Junio	No	No	No	Coordinador del Programa

Relación de documentos disponibles en los espacios compartidos correspondientes

- Tabla 1. Datos globales de nuevo ingreso y matrícula
- Tabla 2. Información básica de los doctorandos matriculados en el programa
- Tabla 3. Listado de profesores del programa
- Tabla 4. Indicadores de resultados
- Informe sobre la formación organizada por la EID
- Informe sobre la formación organizada por el G-9
- Estancias en centros extranjeros autorizadas a los doctorandos
- Listado de becarios predoctorales
- Encuestas de satisfacción²
 - Tabla Doctorandos
 - Tabla Profesores
 - Tabla PAS
 - Tabla Egresados
 - Tabla Movilidad
- Tabla de las tesis defendidas en el Programa de Doctorado (a falta de agregar una contribución científica a cada una de las tesis)

² En las encuestas se ha utilizado la escala de 1 a 5, siendo 1=Nada, 2=Poco, 3=Regular, 4=Bastante y 5=Mucho, NS/NC = No se sabe/No contesta.